Mars 2011 **Français**

Volume 10 Édition 1

LookingUP

A MANITOWOC CRANES MAGAZINE

CONEXPO 2011
Avant-première
Salon

Nouvelles technologies
Moteurs Tier IV

Reportage
Mineurs chiliens

Nouvelle Grove à l'œuvre

Grove vers de nouvelles dimensions…

GMK6300L : la flèche de 80 m
la plus puissante
des six essieux

La nouvelle Grove GMK6300L offre la combinaison de flèche la plus puissante et la plus haute sur six essieux. Ses capacités exceptionnelles de levage et son montage rapide font de cette grue le modèle idéal pour toute une série d'applications, assurant une performance et une souplesse sans précédent

Avantages de la GMK6300L :

- Tableau de charges exceptionnel, avec portée de flèche principale de 80 m
- Bras relevable hydraulique de 37 m
- Suspension indépendante MEGATRAK et toutes roues directrices pour une performance sans égale, sur route comme hors route
- Transmission automatique Allison
- Cinq positions de stabilisateurs, pour une souplesse inégalée

Renseignements complémentaires chez votre concessionnaire ou sur www.manitowoc.com

Amériques
2401 S. 30th Street
PO Box 70, Manitowoc, WI
54221-0070, USA
Tel: +1 920 684 6621
Fax: +1 920 683 6617

EMEA
18, rue de Charbonnières – BP 173
69132 ECULLY Cedex – France
Tél. : +33 (0)4 72 18 20 20
Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

Asie-Pacifique
16F Xu Hui Yuan Building
1089 Zhongshan No.2 Road (S)
Shanghai 200030 Chine
Tél. : +86 21 6457 0066
Fax : +86 21 6457 4955

www.manitowoc.com

Responsable de publication :
Ingo Schiller

Rédacteur en chef :
Ben Shaw

Éditeur exécutif :
Tom Cioni

Responsable de la rédaction :
Katie Propati

Rédacteurs :
Amanda Barbarossa
Carole Bolomier
John Bittner
Chris Bratthauar
Punitha Govindasamy
Leslie Shalabi
Stephen To

E-mail :
lookingup@manitowoc.com

Abonnements :
www.manitowoclookingup.com

Les clients, distributeurs, utilisateurs et toutes les personnes intéressées peuvent se procurer des exemplaires gratuitement. Les informations publiées dans le magazine *Looking Up* restent la propriété intellectuelle de The Manitowoc Company, Inc. et ne peuvent pas être reproduites sans autorisation écrite préalable.
Looking Up est produit par :

SE10 INDUSTRIAL STRENGTH PR

Mars 2011

Éditorial

Tout comme Manitowoc, l'équipe de rédaction de *Looking Up* s'emploie toujours à tirer le meilleur parti de ses points forts tout en cherchant en permanence à s'améliorer.

Cette édition de *Looking Up* marque une étape importante puisqu'il s'agit du premier numéro de notre 10ème volume. La première édition du premier volume de *Looking Up* est parue vers le milieu de l'année 2002, à peine quelques mois après l'acquisition de Grove par Manitowoc et un peu plus d'un an après celle de Potain. Ces trois marques à la pointe de l'industrie faisant désormais partie de la même entreprise, une seule et même publication s'imposait : c'est ainsi qu'est né *Looking Up*.

Tout comme Manitowoc, l'équipe de rédaction de *Looking Up* s'emploie toujours à tirer le meilleur parti de ses points forts tout en cherchant en permanence à s'améliorer. Au fil des années, nous avons étoffé la publication, mis en place les abonnements en ligne, augmenté notre nombre de lecteurs, rendu la publication accessible sur Internet et diversifié les langues de publication afin de toucher de nouvelles régions du monde.

Bien entendu, tous ces efforts seraient vains sans la présence essentielle de nos lecteurs : des utilisateurs, concessionnaires et clients de Manitowoc du monde entier. L'un des aspects les plus valorisants de la production de *Looking Up* est d'entendre des récits variés et passionnants expliquant comment les grues Manitowoc permettent de concrétiser des projets et de changer le monde.

Nous espérons que nous faisons du bon travail. Bien sûr, avec une entreprise aussi importante, il est impossible de parler de tout en une seule fois, mais nous nous efforçons de présenter un éventail représentatif assez large. Si vous avez des idées concernant la publication ou si vous souhaitez nous faire part de vos commentaires ou suggestions, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse *lookingup@manitowoc.com*.

Dans ce numéro, nous retournons chez H&E Equipment Services aux États-Unis, une entreprise que nous avions présentée dans l'un de nos tout premiers numéros. Il est intéressant de voir ce qui a changé et également ce qui est resté. Nous publierons d'autres articles revenant sur les 10 volumes passés, alors suivez bien.

Ben Shaw
Rédacteur en chef

Un certain nombre de marques et d'appellations commerciales apparaissent dans le magazine *Looking Up*. Pour simplifier la lecture, elles sont utilisées sans symbole en exposant ni en indice. Les plus fréquentes sont les marques MANITOWOC®, NATIONAL CRANE®, MANITOWOC CRANE CARE®, MANITOWOC FINANCE®, GROVE®, POTAIN®, TWIN-LOCK™, MEGATRAK®, MEGAFORM™, EPIC®, CRANESTAR®, VISION CAB™, MAX-ER™ et RINGER®.

Dans ce numéro

En bref 4
Tour d'horizon mondial de l'actualité Manitowoc.

Rapport de chantier 8
Premier bilan pour la Grove GMK6300L.

Reportage 10
Réorganisation de la direction en Asie.

Nouvelles technologies..11
La GTK1100 se joue du vent.

Avant-première Salon 12
Présentation de CONEXPO 2011.

Profil Concessionnaire...14
H&E Equipment Services aux États-Unis.

Crane Care 15
Réparation-éclair d'une grue mobile Grove en Australie.

Rapport de chantier 16
Une grue sur chenilles Manitowoc MLC100 en Chine.

Rapport de chantier 18
Six grues Potain à l'œuvre à Nashville, au Tennessee (États-Unis).

Reportage 20
Des grues Grove ont aidé au sauvetage des mineurs chiliens.

Nouvelles technologies..21
Pleins feux sur une nouvelle technologie de moteur.

Reportage 22
Exposé d'un ingénieur de Manitowoc à l'université Virginia Tech.

Reportage 23
Manitowoc à la conférence annuelle CICA en Australie.

EN COUVERTURE :
L'un des premiers chantiers de la grue tout-terrain Grove GMK6300L a consisté à monter certains éléments d'une éolienne à Mensinghausen, en Allemagne. Détails à la page 8.

Manitowoc à Bauma China

Manitowoc a présenté deux camions-grues Dongyue, les modèles GT25-5A et GT55, ainsi que la grue sur chenilles Manitowoc MLC100, lors du salon Bauma China 2010 à Shanghai.

Selon John Wheeler, vice-président directeur en Chine, Manitowoc s'est concentrée pendant le salon sur ses services d'accompagnement et sur son engagement envers le marché chinois.

« De nombreuses entreprises commencent à peine à reconnaître le potentiel qu'offre le marché chinois et à mettre en place des usines et des bureaux de vente et de service ici », dit-il. « Ce n'est pas le cas de Manitowoc, qui fabrique et commercialise des grues en Chine depuis les années 1980. »

La grue Dongyue GT55 est un nouveau modèle qui a fait sa première apparition au salon Bauma China. D'une capacité de 55 tonnes, il s'agit du dernier né des camions-grues produits à l'usine chinoise Manitowoc de TaiAn. La grue GT25-5A, d'une capacité de 25 tonnes, bien qu'ayant déjà été présentée avant le salon, n'en demeure pas moins l'un des modèles les plus récents de la marque, puisque son lancement a été effectué plus tôt en 2010.

Le stand Manitowoc a accueilli des centaines de visiteurs pendant toute la durée du salon Bauma China.

La MLC100, une grue sur chenilles d'une capacité de 100 tonnes conçue en Chine par Manitowoc, comporte tous les éléments de fabrication et mécanismes de qualité supérieure que les clients attendent de Manitowoc. L'une des premières grues MLC100 a été utilisée sur un chantier proche de Zhangjiagang pour le montage de structures en acier et pour d'autres travaux de levage lors de la construction d'immeubles commerciaux.

Wheeler précise que les atouts de Manitowoc font vraiment la différence pour les clients en Chine.

« Chez Manitowoc, nous faisons plus que simplement fournir des grues », déclare-t-il. « Nos équipes d'accompagnement aident nos clients à tirer le meilleur parti de leurs grues en termes de rentabilité et de productivité. Notre clientèle sait qu'avec Manitowoc, ses bénéfices nets seront accrus, ce qui est la chose la plus importante. »

Grues mobiles au Mozambique

TCO Equipamentos, une entreprise d'équipements de construction du Mozambique, a commandé sept grues tout-terrain chez Grove. Les trois premières sont arrivées fin 2010, et l'entreprise les a exposées au salon local FACIM. Il s'agissait des grues GMK2035, GMK3055 et GMK5170. Le reste de la commande se compose d'une GMK2035 et d'une GMK3055 supplémentaires, ainsi que de deux grues GMK4080-1.

Vitor Campos, responsable local des ventes de Manitowoc, indique que l'entreprise se réjouit de faire affaire avec l'un des fournisseurs d'équipements les plus importants du pays.

« Nous sommes enchantés d'avoir conclu ce contrat de vente d'envergure avec TCO Equipamentos, une société de location de premier plan dans ce pays », déclare-t-il. « Les grues tout-terrain GMK de Grove sont prisées dans toute l'Afrique, où la suspension brevetée Megatrak offre une excellente capacité de déplacement hors route. Ces grues destinées au Mozambique seront employées sur divers types de chantiers à travers le pays. »

Trois grues tout-terrain Grove, faisant partie d'une commande de sept grues, arrivent au Mozambique.

Une Manitowoc 888 lève des pales d'éolienne sur un chantier du Nouveau-Brunswick, au Canada.

Duo de choc sur un parc éolien

La société nord-américaine de location de grues Irving Equipment a dépêché une Manitowoc 16000 et une Manitowoc 888 de son vaste parc sur un chantier du Nouveau-Brunswick, au Canada, pour participer au montage de 18 éoliennes. Ensemble, les grues sur chenilles ont aidé à installer 18 éoliennes Vestas V 90 de 3 MW.

La Manitowoc 888 a placé les pales, pesant 6,8 tonnes, tandis que la Manitowoc 16000 a levé les sections de tour, les nacelles et les moyeux. Les deux grues ont été louées par la compagnie d'électricité TransAlta pour réaliser le projet.

Doug Costello, responsable ventes et marketing chez Irving Equipment, indique qu'une restriction particulière a été imposée en matière de sécurité sur toutes les grues du chantier.

« L'entrepreneur a imposé son propre facteur sécurité sur ce chantier, exigeant que toutes les grues travaillent à 85 % de leur capacité », déclare-t-il. « La 888 et la 16000 ont opéré en parfaite synergie, et le projet a été mené à bien sans incident. »

Nouvelle nomination en Amérique du Nord

Dave Hull a été nommé senior vice-président ventes et marketing de Manitowoc Cranes pour l'Amérique du Nord. Hull dépend de Larry Weyers, vice-président directeur de Manitowoc Cranes pour la région Amériques.

Weyers indique que l'expérience de Hull combinée à ses aptitudes de leadership l'a rendu fin prêt pour son nouveau rôle.

« Dave travaille chez Manitowoc depuis 1995, occupant plusieurs postes dont ceux de directeur de financement du commerce, directeur général pour l'Australie et, dernièrement, vice-président des ventes de grues mobiles et de grues sur chenilles », déclare-t-il. « Ces expériences, ainsi que son approche axée sur la clientèle et ses excellentes aptitudes de leadership, lui mettent en main tous les atouts de la réussite dans son nouveau rôle. »

Hull est chargé de piloter les efforts de Manitowoc Cranes en termes de ventes et de marketing en Amérique du Nord, ce qui sous-entend notamment de diriger le développement d'initiatives commerciales stratégiques à l'appui des plans d'action de Manitowoc destinés à offrir des solutions de levage de calibre mondial à ses clients.

Il remplace Ingo Schiller, qui a été précédemment nommé au poste de senior vice-président marketing mondial de l'entreprise.

Dave Hull, nouveau senior vice-président ventes et marketing de Manitowoc pour l'Amérique du Nord.

Agrandissement d'un port au Portugal

Des grues sur chenilles Manitowoc ont joué un rôle essentiel dans l'agrandissement du port de Leixões au Portugal. Etermar et CPTP sont les copropriétaires des grues.

Le port est situé au nord du pays, dans la ville de Matosinhos, près de Porto, la deuxième ville du Portugal. L'entrepreneur principal, Administração dos Portos do Douro e Leixões, également propriétaire du port, s'est adressé à Etermar et CPTP pour effectuer les travaux.

Selon Luis Adão, chef de chantier pour le projet du port de Leixões, la tâche à accomplir entrait très bien dans le cadre des compétences d'Etermar et de CPTP.

« Il s'agissait d'un grand projet d'infrastructure, et nos sociétés font partie des entrepreneurs les plus importants et les plus expérimentés du Portugal dans le domaine maritime », déclare-t-il. « Les entreprises ont toutes deux monté leur parc en s'appuyant essentiellement sur les grues Manitowoc ces dernières années, ce qui leur permet de maintenir une position de chef de file sur le marché et de prendre en charge ces types de projets sans avoir à louer de grues. »

Les trois grues Manitowoc présentes sur le chantier étaient les modèles 16000, 2250 et 999. Elles ont exécuté tout un éventail de tâches dont la construction de pontons et de quais pour que le port puisse accueillir des navires de plus gros tonnage.

Toutes les grues sont restées sur le chantier jusqu'à fin 2010.

Une Manitowoc 16000 à l'œuvre sur le chantier d'agrandissement d'un port au Portugal.

Grues Grove au Chili

L'an dernier, les grues tout-terrain Grove ont pris part à plusieurs chantiers de tout premier plan au Chili. Tout d'abord, il y a eu la réparation d'une cathédrale de Santiago, à la suite du tremblement de terre qui a secoué le pays en février, puis le sauvetage des mineurs coincés sous terre à Copiapo en octobre. Le dernier chantier en date a mis en jeu deux grues tout-terrain GMK5220 pour le démontage d'un pont provisoire qui avait été érigé à Concepción après le séisme de février.

Les deux grues, appartenant à la société de location Gruas Böhme, ont œuvré en tandem pour retirer la structure installée de manière provisoire et permettre ainsi aux véhicules d'emprunter de nouveau le pont Llacolén d'origine à Concepción, qui a été réparé. Le projet était considéré comme une étape importante de la reconstruction visant à effacer les ravages du tremblement de terre. Le ministre chilien des Travaux publics, Hernán de Solminihac, a assisté aux travaux de levage.

Deux grues Grove aident à démonter un pont provisoire à Concepción, au Chili.

Manitowoc dans un salon parisien

La deuxième édition des JDL, un nouveau salon consacré aux équipements de levage pour le marché français, s'est déroulée fin 2010. Manitowoc y a tenu un stand, profitant de l'événement pour exposer des grues Grove et Potain.

Christophe Simoncelli, Vice President Sales de la zone commerciale, raconte que c'est le secteur du levage qui intéressait avant tout les visiteurs du salon.

« Nous avons rencontré de nombreux clients importants lors des JDL, y compris des entrepreneurs et des sociétés de location », précise-t-il. « Le salon portait sur le secteur du levage et nous savions donc que tout le monde serait intéressé par les grues. »

Manitowoc a exposé la grue à montage automatisé Igo T 130, ainsi que la nouvelle cabine Ultraview et le treuil 75HPL30 de la gamme des grues à montage par éléments. En ce qui concerne les grues mobiles, les grues tout-terrain GMK4100L et GMK3050-1 étaient présentes, de même que la grue compacte GCK3045 et la grue industrielle YB4409XL.

Les JDL ont eu lieu à Disneyland Paris, à proximité de la capitale française.

Un assortiment de grues de diverses marques de Manitowoc a été présenté aux JDL à Paris, en France.

Sous l'œil attentif d'un formateur, les stagiaires déchargent la dernière venue du parc de grues de l'OETIO, la Potain Igo 36.

Igo, l'outil de formation par excellence

L'Operating Engineers Training Institute of Ontario a acheté une Potain Igo 36 pour rendre plus efficace sa formation sur les grues à montage automatisé. Cette formation a été nouvellement mise en place en raison de l'utilisation croissante des grues à montage automatisé au Canada.

Selon Dave Healey, directeur de la formation et des opérations à l'institut, le choix de Potain s'imposait pour cette formation.

« Nous avons choisi Potain pour notre établissement de formation car, en plus d'être la référence dans l'industrie, la grue est facile à utiliser, ce qui lui donne une longueur d'avance pour la formation », précise-t-il. « Nous apprécions aussi la disponibilité immédiate des pièces et le service après-vente rapide offerts par Manitowoc Crane Care. »

L'institut est à l'avant-garde de la formation et de la certification des grutiers en Amérique du Nord depuis des dizaines d'années et il entretient un programme extrêmement proactif. Seules les personnes possédant un permis valide d'utilisation des grues mobiles ou des grues à tour peuvent suivre la formation sur les grues à montage automatisé que l'institut propose. La formation aborde notamment les sujets suivants : montage, capacité portante au sol, transport, limites et sécurité d'utilisation.

L'armée du Royaume-Uni renouvelle sa confiance à Crane Care

Chaque année depuis 1997, l'équipe locale de Manitowoc Crane Care reconditionne une douzaine de grues Coles modèle 307M pour le compte du ministère de la Défense du Royaume-Uni. L'an dernier, ce nombre s'est accru d'environ 50 %.

La 307M est une grue d'une capacité de 6,5 tonnes placée sur le véhicule de combat Warrior.

Dave Borsberry, responsable du service technique chez Manitowoc Crane Care au Royaume-Uni, dit que la fiabilité du service offert année après année a fidélisé le client.

« Les performances de ces grues sont telles qu'au lieu d'être mises à l'écart au bout de 10 ans comme elles sont supposées l'être, elles nous sont envoyées pour être reconditionnées », déclare-t-il. « Certaines ont même travaillé si longtemps que nous leur avons déjà fait subir deux reconditionnements. Notre atelier de Buckingham est entièrement équipé pour effectuer cette tâche, et nous espérons que ce projet se poursuivra dans le futur. »

Une des grues Coles modèle 307M reconditionnée par Manitowoc Crane Care sur le site de Buckingham, au Royaume-Uni.

À tire-d'aile vers les chantiers

Une grue automotrice rapide Grove RT700E embarque à bord d'un avion Antonov à l'aéroport international d'Harrisburg, en Pennsylvanie (États-Unis).

L'avion cargo Antonov AN-124-100, deuxième plus gros porteur aérien du monde, a atterri par huit fois ces derniers mois à l'aéroport international d'Harrisburg, où il venait chercher diverses grues Grove toutes issues de l'usine Manitowoc voisine de Shady Grove. La destination finale de ces grues demeure inconnue.

La dernière de ces grues à avoir été expédiée était une grue automotrice rapide RT700E d'une capacité de 55 tonnes. Il s'agit de l'une des grues automotrices rapides Grove les plus prisées de sa catégorie. Sa flèche principale de 33,5 m a été élaborée selon la conception Megaform de Grove pour renforcer la rigidité. Il a fallu environ deux heures pour charger la grue ainsi que d'autres équipements.

Selon le site Web local *pennlive.com*, l'Antonov AN-124-100 est le plus gros avion à s'être posé à l'aéroport international d'Harrisburg depuis des années. L'avion présente une envergure deux fois supérieure à celle d'un avion commercial classique et pèse 330 tonnes à l'atterrissage.

Le modèle 21000 arrive en Australie

Une grue sur chenilles Manitowoc 21000 d'une capacité de 907 tonnes est arrivée à Osborne, en Australie Méridionale, où elle sera utilisée par ASC Pty Ltd. pour l'assemblage de destroyers destinés à la guerre anti-aérienne pour la Marine Royale Australienne (Royal Australian Navy).

Le constructeur naval, ASC, a acquis la grue pour le compte de l'AWD Alliance. Elle accomplira diverses tâches, dont le levage de grands anneaux de coque lors de la construction de trois bâtiments de guerre évolués dans le cadre de ce projet.

Une équipe de techniciens extrêmement chevronnés de Manitowoc Crane Care est venue des États-Unis et d'Australie pendant trois semaines pour superviser le montage de la grue et former le personnel local. L'empreinte de la Manitowoc 21000 est de 14,49 m x 14,02 m et sa zone de balancement arrière est de 18 m lorsqu'elle est employée avec son accessoire de renforcement de capacité MAX-ER.

Une Manitowoc 21000 expédiée en Australie a été montée par une équipe de Manitowoc Crane Care.

Des grues Potain pour la construction d'une plate-forme pétrolière

Un des composants majeurs d'une plate-forme pétrolière et gazière prend forme avec l'aide de grues à tour Potain à Nakhodka, en Russie.

Cinq grues à tour Potain contribuent à la construction d'une structure importante faisant partie d'une plate-forme destinée au champ pétrolier russe fortement exploité d'Arkutun-Dagi, au large des côtes de l'île de Sakhaline. Le géant de la construction Aker Solutions est en train de fabriquer le plus grand massif de fondation gravitaire en béton produit en Russie, pour le compte de son client Exxon Neftegas Ltd. La structure, réalisée en béton, recourra à la force de gravité et à des chambres d'équilibre pour soutenir une plate-forme d'extraction pétrolière et gazière.

Les grues lèvent des coffrages, des barres d'armature, des godets à béton, des équipements mécaniques et des canalisations, ces dernières représentant les charges les plus lourdes, pouvant aller jusqu'à 8 tonnes. Une fois la construction du massif de fondation gravitaire achevée dans son bassin de radoub de Nakhodka, il sera remorqué jusqu'à son lieu d'installation offshore près de la côte nord-est de Sakhaline.

Quatre grues Potain MD 485 B et une grue urbaine topless Potain MDT 218 A œuvrent sur le site de Nakhodka. Toutes les grues appartiennent au propriétaire du bassin de radoub, ZAO Rosdorsnabzhenie, qui les loue à Aker Solutions.

Pour respecter les délais, il faudra que les grues aient fini leur travail d'ici fin 2011.

Nouvelle Grove

Sur un chantier proche d'Hanovre, en Allemagne, l'une des premières grues tout-terrain Grove GMK6300L a été mise au travail.

à l'œuvre

Depuis leur apparition remarquée au salon Bauma 2010, les premières grues Grove GMK6300L n'ont pas chômé, faisant la démonstration de leurs capacités. Reportage de **Ben Shaw**.

La première des nouvelles grues tout-terrain Grove GMK6300L est à l'œuvre sur un chantier de montage d'éoliennes en Allemagne, où les entrepreneurs tirent parti de sa forte capacité de levage et de son excellente mobilité.

La société allemande de location Schuch emploie une GMK6300L pour monter les premiers éléments d'une éolienne sur le site de Mensinghausen, près d'Hanovre.

Winnie Backer, grutier chez Schuch, explique que la puissance et la mobilité de cette grue sont deux facteurs déterminants qui en ont fait le choix idéal pour ce chantier.

« Cette grue est parfaite pour le montage des premiers éléments de cette éolienne », indique-t-il. « Nous l'avons choisie car elle est très puissante et parce que nous savions que, grâce à sa suspension Megatrak, il serait facile de se déplacer sur les terrains accidentés. Une autre caractéristique très intéressante de la grue est sa capacité à monter son propre contrepoids, ce qui a permis d'éviter de recourir à une grue auxiliaire, accélérant ainsi le processus et le rendant moins coûteux pour notre client. De plus, nous avons pu transporter la grue sur le chantier avec le contrepoids maximum déjà fixé. »

La grue a monté des sections de tour d'une éolienne Enercon E82 de 2,5 MW. Pour ce faire, la flèche principale de la GMK6300L a été déployée à 31,5 m et son contrepoids maximum de 92,5 tonnes a été utilisé. Avec cette configuration, la grue a pu lever des charges de 74 tonnes et les positionner à un rayon de 11,2 m.

Sur ce chantier, la grue a montré toute sa puissance lorsqu'elle œuvre avec une longueur de flèche réduite. L'un des avantages les plus importants de la GMK6300L est cependant son excellente capacité de levage quand elle opère avec sa flèche principale entièrement déployée à 80 m, soit la longueur maximale la plus élevée pour une grue d'une capacité de 300 tonnes. La flèche à sept éléments s'appuie sur le système de brochage Twin-Lock et la conception brevetée Megaform de Manitowoc pour optimiser la rigidité et la capacité.

Pour accroître la portée, un bras de 37 m est aussi disponible. La longueur maximum disponible est de 117 m et la grue est encore capable de lever le poids impressionnant de 2 tonnes à cette hauteur. Un deuxième bras à haute résistance d'une capacité de 38 tonnes est également offert, assurant des capacités de levage supérieures à grande hauteur.

La GMK6300L est également la seule parmi ses concurrentes à offrir une transmission entièrement automatique avec convertisseur de couple, qui assure des performances inégalées. La transmission Allison représente une solution puissante, fiable et économique. Elle a fait la preuve de ses capacités dans les conditions les plus difficiles et les commandes électroniques lui permettent de s'adapter à son environnement tout en offrant un auto-diagnostic qui facilite l'entretien. Un ralentisseur intégré permet d'améliorer le freinage sur les pentes et donne une plus grande confiance au grutier lors du déplacement d'un véhicule lourd.

La transmission Allison et la suspension Megatrak de Grove optimisent le déplacement sur et hors route. Sur la GMK6300L toutes roues directrices, la technologie de direction à commande électrique la plus récente est appliquée sur les cinquième et sixième essieux. La direction à commande électrique utilise des organes moins nombreux, ce qui permet de mieux tirer parti de l'espace et optimise les angles de braquage, réduisant ainsi l'usure des pneus.

Parmi les autres caractéristiques de conception figure une nouvelle cabine pour le porteur. Elle est comparable à celle des grues tout-terrain à quatre et cinq essieux de Grove mais elle a été adaptée au porteur plus large de la grue à six essieux. Elle peut accueillir confortablement jusqu'à trois personnes et offre un positionnement plus ergonomique des instruments et commandes. La visibilité, le chauffage, la climatisation, l'aérodynamique et l'insonorisation ont en plus été tous améliorés.

Depuis sa présentation initiale au salon Bauma 2010 de Munich, en Allemagne, la grue a fait le tour du monde, apparaissant sur le site de Manitowoc à Shady Grove, en Pennsylvanie (États-Unis) lors de Crane Expo en octobre et à Perth, en Australie Occidentale, dans le cadre de la conférence annuelle du Crane Industry Council of Australia.

La grue employée sur le chantier allemand de Mensinghausen fait partie du « programme de préproduction » de Manitowoc, dans lequel les grues sont suivies de près et leurs performances évaluées par l'équipe d'ingénierie de Manitowoc. ◆

La diversité des marchés demande un renforcement de l'équipe de direction

Deux dirigeants se partagent maintenant la gestion des activités en croissance de Manitowoc dans la région Asie-Pacifique. Reportage de **Punitha Govindasamy**.

Manitowoc Cranes est en train de réorganiser son équipe de direction dans la région Asie-Pacifique, à mesure que celle-ci continue de croître en importance pour l'entreprise. Gilles Martin, actuel vice-président directeur pour la région, s'occupera désormais de tous les pays sauf la Chine, tandis que John Wheeler a été nommé au nouveau poste de vice-président directeur en Chine.

Eric Etchart, président de Manitowoc Cranes, précise que ces nouvelles nominations constituent une étape importante pour assurer que les clients soient bien servis dans la région.

« La région Asie-Pacifique est diversifiée et complexe, tout en étant le marché qui a la croissance la plus rapide au monde en termes de ventes de grues », dit-il. « Nous avons décidé de renforcer notre équipe de direction pour donner à cette région toute l'attention qu'elle mérite. La Chine est devenue un marché d'une telle importance pour notre industrie que nous pensons qu'il nous faut un dirigeant chargé exclusivement de la gestion de nos activités dans ce pays. John est un leader très expérimenté au sein de notre entreprise ; ses connaissances et son expertise seront extrêmement précieuses pour étoffer notre présence en Chine. »

« Gilles a fait un travail formidable durant ses trois années au poste de vice-président directeur pour l'Asie-Pacifique. Il va désormais se concentrer uniquement sur les marchés variés et en pleine croissance autres que la Chine, sur lesquels notre entreprise est déjà très présente et où nous comptons augmenter le volume de nos affaires. Manitowoc désignera à partir de maintenant cette nouvelle région sous le nom de "Grande région Asie-Pacifique". »

Wheeler, qui s'est installé à Shanghai pour assumer son nouveau rôle, dépendra directement d'Eric Etchart. Il est bien connu dans l'industrie, car il a occupé plusieurs postes chez Manitowoc, comme celui de vice-président directeur pour la région Amériques et de vice-président directeur à l'excellence opérationnelle. Manitowoc est déjà bien implantée en Chine, possédant une usine de fabrication de grues à tour Potain et de grues sur chenilles Manitowoc à Zhangjiagang et une autre de grues mobiles Dongyue à TaiAn. Son réseau de ventes et de concessionnaires est également bien établi et l'entreprise offre un service après-vente Manitowoc Crane Care complet.

La mission de Wheeler sera de tirer profit de la position de Manitowoc pour progresser et chercher à exploiter les possibilités existantes en Chine. Le pays est à présent le marché le plus important du monde pour les grues ; la demande demeure forte grâce au nombre phénoménal de travaux d'infrastructure et de construction générale en cours. En plus de développer les horizons commerciaux, Wheeler aura aussi pour tâche d'accélérer la mise en œuvre des initiatives de lean manufacturing, d'amélioration de la qualité et d'ingénierie dans les usines chinoises de Manitowoc.

> *« La région Asie-Pacifique est diversifiée et complexe. C'est le marché qui a la croissance la plus rapide au monde en termes de ventes de grues. Nous avons décidé de renforcer notre équipe de direction pour donner à cette région toute l'attention qu'elle mérite. »*
>
> **Eric Etchart, président de Manitowoc Cranes**

Martin déménagera de Shanghai à Singapour, où il continuera à dépendre d'Eric Etchart. Manitowoc prévoit une croissance dans de nombreux pays de la Grande région Asie-Pacifique, en particulier en Inde, en Australie et dans les pays de l'ANASE. Martin s'appuiera sur ses vastes connaissances et son expérience de ces marchés pour chercher à exploiter les nombreuses possibilités de croissance qui s'y présentent. Il continuera à gérer toutes les activités de marketing dans sa région, s'assurant que les clients de Manitowoc tirent satisfaction des atouts de productivité et de rentabilité qu'offrent les grues de l'entreprise.

Outre la gestion des activités commerciales et de marketing, Martin sera également responsable de l'usine de grues à tour de Manitowoc à Pune, en Inde, ainsi que du contrat de licence conclu avec TIL pour les grues automotrices rapides Grove à Calcutta, toujours en Inde. ◆

Gilles Martin est nommé au nouveau poste de vice-président directeur de Manitowoc pour la Grande région Asie-Pacifique.

John Wheeler est nommé au nouveau poste vice-président directeur de Manitowoc en Chine.

Une grue dans le vent

Les derniers résultats de recherche de Manitowoc indiquent qu'en moyenne, la GTK1100 est capable d'œuvrer avec une vitesse du vent jusqu'à 33 % supérieure à celle tolérée par les autres grues. Reportage de **Carole Bolomier**.

L'un des avantages de la conception unique de la GTK1100 est qu'elle est capable d'opérer en toute sécurité malgré le vent, supportant un souffle un tiers plus fort que celui que supportent les autres solutions de levage. C'est ce que montrent les derniers résultats de recherche publiés sur la GTK, qui portent une attention particulière sur la mise en place d'éléments relativement légers mais larges, comme les ensembles moyeu-pales des éoliennes.

Gerhard Kaupert, directeur des projets techniques de Manitowoc en EMEA, précise que les travaux de recherche ont été lancés en réponse à plusieurs demandes de renseignements effectuées par des clients.

« Les commentaires des entrepreneurs nous ont appris que de nombreuses entreprises ignorent les limites qui s'appliquent en matière de vitesse du vent », déclare-t-il. « De par leur nature même, les éoliennes doivent être placées dans des zones balayées par le vent, ce qui représente un défi car, souvent, les opérations de levage de composants tels que les pales ne peuvent se dérouler que si la vitesse du vent est faible. En menant des recherches plus poussées, nous avons trouvé que notre GTK1100 présentait un sérieux avantage par rapport aux grues mobiles à flèche télescopique plus puissantes. »

Attention à la vitesse du vent

Pour positionner une charge, quelle qu'elle soit, les entrepreneurs de levage doivent tenir compte de la vitesse du vent, qui ne doit pas dépasser le niveau maximum conseillé pour que l'opération puisse avoir lieu. La vitesse acceptable du vent est indiquée sur le tableau de charges de la grue. De manière générale, pour la plupart des grues à flèche télescopique dont la flèche est passablement déployée, la vitesse maximum se situe autour de 9 m/s. À configuration équivalente, du fait de la conception unique de la GTK1100, cette valeur est de 12 m/s, soit un avantage de 33 %.

La Grove GTK1100 peut offrir de sérieux avantages par rapport aux grues mobiles à forte capacité pour la mise en place des ensembles moyeu-pales sur les éoliennes.

Kaupert dit que c'est la conception rigide de la GTK1100 qui lui permet d'offrir ces performances de levage accrues.

« La conception de la GTK1100, qui relève la superstructure de la grue, assure une plus grande rigidité par rapport aux conceptions traditionnelles », indique-t-il. « Pour des hauteurs de travail de plus de 130 m, nous sommes en mesure de garantir la sécurité des utilisateurs à une vitesse maximum du vent de 12 m/s. »

Les éoliennes doivent souvent être montées sur des sites isolés comme ici en Espagne.

Calcul de la superficie

La vitesse maximale admissible du vent dépend aussi de la « surface d'exposition » d'un composant. La surface d'exposition est la superficie maximum de la charge exposée aux forces du vent. Pour les charges lourdes et denses, comme la nacelle d'une éolienne, il n'y a généralement aucun problème. En revanche, il faut faire particulièrement attention aux charges dont la surface d'exposition est importante, comme le moyeu et les pales. Ces charges doivent être considérées au cas par cas. Le calcul préalable à ce type de levage figure normalement avec la formule appropriée dans le manuel d'utilisation et le tableau des charges. Malheureusement, ce calcul n'est pas aussi répandu qu'il le devrait et, souvent, le fabricant de la grue ne connaît pas ou ne donne pas les valeurs nécessaires.

Les résultats de recherche de Manitowoc indiquent que, pour une éolienne de 2,5 MW, le levage de l'ensemble moyeu-pales exige en général que la vitesse du vent ne soit pas supérieure à 6 m/s dans le cas de l'utilisation d'une grue mobile ordinaire opérant avec une flèche d'environ 110 m. En effectuant les mêmes calculs, la vitesse du vent maximum possible avec la Grove GTK1100 est par contre de 8 m/s, soit un avantage de 33 %. Même lorsque les valeurs varient entre fabricants, la GTK1100 offre toujours un avantage d'environ 33 % par rapport aux autres, en gardant un outil de mesure similaire.

Des grues Grove GTK1100 ont déjà été livrées par Manitowoc en Europe, en Chine et en Afrique du Sud. ◆

Mars à Las Vegas

Des grues représentatives de toute la gamme de produits offerte par Manitowoc seront présentées à CONEXPO, le plus grand salon de la construction en Amérique du Nord, qui est organisé tous les trois ans à Las Vegas, au Nevada (États-Unis). Reportage de **Chris Bratthauar**.

Les grues exposées sur le stand de Manitowoc lors du salon CONEXPO de mars 2011 mettront en valeur les dernières innovations technologiques de l'entreprise, conçues pour aider les clients à maximiser la productivité et la rentabilité.

Selon Larry Weyers, vice-président directeur de Manitowoc pour la région Amériques, plusieurs grues seront des nouveautés pour les visiteurs de CONEXPO.

« Les grues Grove, Manitowoc, National Crane et Potain seront présentées sur notre stand, dont bon nombre apparaîtront pour la première fois devant l'ensemble des représentants de l'industrie nord-américaine », dit-il. « Même si la demande a du mal à décoller dans de nombreux secteurs, il existe quelques exceptions remarquables, comme les secteurs de l'énergie et de l'infrastructure. Les personnes qui nous rendront visite sur notre stand de CONEXPO verront quelques grues idéales pour ces marchés. »

La grue la plus puissante sur le stand de Manitowoc sera la grue sur chenilles modèle 16000, qui sera équipée de son nouvel accessoire pour le montage d'éoliennes.

La grue la plus puissante sur le stand est la grue sur chenilles Manitowoc 16000, qui sera équipée de son nouvel accessoire d'éolienne. Cette grue est l'un des outils de montage d'éoliennes les plus prisés en Amérique du Nord ces dernières années. Avec l'avènement d'éoliennes de plus en plus puissantes, l'entreprise a mis sur le marché cet accessoire, qui permet aux propriétaires du modèle 16000 d'installer des éoliennes de la prochaine génération sans avoir à racheter une nouvelle grue.

Une grue tout-terrain à forte capacité, la GMK6300L, représentera la marque Grove de Manitowoc. Elle comprend un porteur à six essieux et une flèche principale de 80 m, la plus longue de sa catégorie. La grue automotrice rapide de production la plus puissante au monde, la RT9150E, est un autre modèle de Grove qui fera ses débuts dans un salon américain. D'une capacité de 135 tonnes, elle est dotée d'une flèche principale de 60 m.

La Potain MCT 88 sera également exposée. Cette grue se caractérise par son montage rapide et elle offre aux utilisateurs de la souplesse à travers diverses configurations adaptées à différentes applications. Avec une capacité maximale de 5 tonnes, la MCT 88 est la plus puissante grue de la gamme des grues urbaines topless.

La cabine Ultra View sera un autre produit de marque Potain présent sur le stand de Manitowoc. Posée au sol, elle permettra aux visiteurs de découvrir par eux-mêmes l'excellente visibilité, le confort et l'aménagement ergonomique qu'elle offre.

Des modèles issus des gammes de grues industrielles YardBoss et de camions-grues National Crane compléteront la panoplie des produits présentés sur le stand de Manitowoc. La YB5520 est une nouvelle grue de la gamme YardBoss, offrant une capacité maximum de 18 tonnes.

Le camion-grue le plus puissant de la gamme National Crane, le NBT55, d'une capacité de 50 tonnes, sera exposé, et le NBT30H, un camion-grue National Crane d'une capacité de 27 tonnes, fera sa première apparition.

Manitowoc Crane Care présentera par ailleurs le châssis porteur entièrement reconditionné d'une grue sur chenilles Manitowoc 888. Ce reconditionnement a été effectué par Manitowoc Crane Care en partenariat avec H&E Equipment Services, dans le cadre du programme EnCORE Partners, l'une des toutes dernières initiatives de Manitowoc pour aider les clients à réduire le coût de la propriété.

Plus de 2000 exposants seront présents à CONEXPO, qui se tiendra du 22 au 26 mars. ◆

« Même si la demande a du mal à décoller dans de nombreux secteurs, il existe quelques exceptions remarquables, comme les secteurs de l'énergie et de l'infrastructure. Les personnes qui nous rendront visite sur notre stand de CONEXPO verront quelques grues idéales pour ces marchés. »

Larry Weyers, vice-président directeur de Manitowoc pour la région Amériques

Un aperçu du stand de Manitowoc lors du dernier salon CONEXPO, en 2008.

Rétrospective

LOOKING UP 10-YEAR ANNIVERSARY *** 2001-2011 ***

H&E Equipment Services a connu une forte croissance depuis sa dernière apparition dans Looking Up *en 2002. Reportage de* **Tom Cioni**.

Quand la publication de *Looking Up* a commencé en 2002, l'un de ses premiers articles « Profil Concessionnaire » concernait H&E Equipment Services, une nouvelle compagnie issue de la fusion d'ICM Equipment et de Head & Engquist Equipment.

Cette fusion avait réuni deux des plus importants distributeurs d'équipements en Amérique du Nord, créant par la même occasion la plus grosse entreprise de commercialisation de grues du continent. Cette entreprise s'est avérée être un débouché idéal pour Manitowoc, qui venait à cette époque d'acquérir les marques Grove, pour les grues mobiles, et Potain, pour les grues à tour.

Depuis lors, H&E a poursuivi sa croissance et, bien que le marché soit actuellement plus lent, l'entreprise continue à se battre pour maintenir sa position de chef de file du secteur. Selon John Brockway, vice-président des ventes pour les grues chez H&E Equipment Services, la croissance a entraîné l'entreprise vers de nouvelles régions.

« Ces dernières années, H&E est entrée sur de nouveaux marchés », déclare-t-il. « Malgré les difficultés économiques récentes, nous sommes tout à fait convaincus que nous allons dans la bonne direction avec Manitowoc. »

Depuis 2002, H&E est passée de 47 points de vente offrant un service complet à 67 établissements, élargissant son offre de produits Manitowoc à travers les États-Unis. En 2006, l'entreprise a également été inscrite en bourse, entrant dans le calcul de l'indice NASDAQ. L'immense succès de son premier appel public à l'épargne lui a permis de continuer sa croissance.

John Brockway, vice-président des ventes pour les grues chez H&E Equipment Services.

Brockway précise cependant que ce n'est pas seulement dans le domaine de la croissance que H&E a renforcé ses positions.

« Chez H&E, nous avons énormément investi dans la formation et dans les installations liées aux grues. Les équipements devenant de plus en plus sophistiqués, nous sentons la nécessité de poursuivre sur notre lancée », déclare-t-il. « Nous pensons que nous avons les employés les mieux formés, et nos investissements en temps et en argent s'avèrent payants avec nos clients car ils ont confiance en notre capacité de les aider à maintenir un déroulement efficace de leurs activités. »

Le partenariat entre Manitowoc et H&E dure depuis plus de 30 ans et n'a cessé de croître. Les deux entreprises se comprennent parfaitement l'une l'autre, ce qui bénéficie en bout de chaîne aux utilisateurs finaux des grues.

Brockway indique que le désir d'exceller a été l'un des paramètres essentiels ayant permis à Manitowoc et H&E de travailler si bien ensemble.

« Tout au long de notre relation avec Manitowoc, nous avons toujours été motivés par le même désir d'excellence dans tout ce que nous faisons », déclare-t-il. « Manitowoc offre des produits de choix, et c'est en toute confiance, tant du point de vue de la qualité de fabrication que du service après-vente Manitowoc Crane Care, que nous les proposons à nos clients. »

Le siège social de H&E se trouve à Baton Rouge, en Louisiane, et l'entreprise possède des établissements d'équipements dans 24 états des États-Unis. Pour plus de renseignements, prière de visiter le site Web *www.he-equipment.com*. ◆

Les locaux de H&E Equipment Services à Houston, au Texas (États-Unis).

Réparée en deux jours

Craig Membrey de Membrey's Transport & Crane Hire devant la Grove GMK5130-1 de l'entreprise.

Manitowoc Crane Care a aidé à réparer une grue un vendredi pour s'assurer qu'elle serait de nouveau à l'œuvre le lundi suivant. Reportage de **Ben Shaw**.

La panne d'une grue sur un chantier d'importance capitale où les délais sont serrés peut s'avérer un problème très grave et très coûteux.

Après une période de forte activité, un client australien ayant transporté sa grue tout-terrain GMK5130-1 sur un nouveau chantier s'est aperçu que la flèche ne parvenait plus à se déployer. Pour le propriétaire, Membrey's Transport & Crane Hire, la nouvelle était d'autant plus mauvaise que la grue est l'une des plus sollicitées de son parc.

Craig Membrey, directeur général de Membrey's Transport & Crane Hire, raconte que son entreprise a fait appel à Manitowoc Crane Care dès qu'il a été clair qu'il y avait un problème.

« Nous avions utilisé la GMK5130-1 pour extraire des pieux du sol sur un chantier de dessalement à Wonthaggi », précise-t-il. « Lorsque nous sommes arrivés sur le chantier suivant, la flèche ne se déployait plus, et nous avons donc appelé immédiatement Manitowoc Crane Care. »

Très vite, il est apparu que la réparation n'était pas simple, les techniciens de Crane Care n'ayant pas pu résoudre le problème au téléphone. Des recherches plus poussées à l'intérieur de la flèche ont permis de déterminer la source de la panne : les plaquettes d'usure étaient tombées.

Craig Membrey n'a pas caché qu'il voulait que la grue soit de nouveau fonctionnelle le lundi suivant, même s'il n'était pas sûr que ce soit possible.

« Intérieurement, je redoutais que la grue reste en panne plusieurs semaines. Vu notre emploi du temps très chargé, j'ai absolument besoin qu'elle fonctionne », indique-t-il. « Garry Barker et David Tye de Crane Care ont été formidables. David est l'un des spécialistes des grues les plus expérimentés de la région et Garry possède une attitude si positive que je savais qu'ils feraient ce qu'il fallait. Ils ont travaillé sans relâche et, au bout du compte, la grue a pu être remise en service le lundi en début d'après-midi. »

La tâche s'est en fait avérée beaucoup plus compliquée que prévu et, malgré tout, l'équipe de Crane Care a réussi à remettre la grue en état en seulement quelques jours. Les boulons des plaquettes d'usure avaient cisaillé un câble électrique à l'intérieur de la flèche, ce qui voulait dire qu'en plus de refixer les plaquettes, Crane Care devait aussi dérouler un câble de rechange.

Depuis sa remise en service, la GMK5130-1 a participé à divers chantiers dans l'état de Victoria, où elle est immatriculée, et ailleurs dans le pays.

Craig Membrey qualifie le retour si rapide au travail de la GMK5130-1 d'événement tout à fait dans l'esprit de la très bonne année que traverse l'entreprise.

« Nos affaires n'ont jamais été aussi florissantes que cette année », déclare-t-il. « Nous avons tant de bons clients et nous offrons des produits et services de qualité. Nous jouissons d'une bonne réputation à Melbourne. Pour ma part, j'estime que j'ai une excellente équipe et je ne pourrais rêver mieux. » ◆

Grues chinoises à l'œuvre

Manitowoc a démarré la fabrication de grues sur chenilles sur son site de Zhangjiagang en Chine. Reportage de **Stephen To**.

La première grue sur chenilles de Manitowoc en Chine, la MLC100, a été mise à l'œuvre sur un nouveau site de production industrielle à Zhangjiagang, dans la province de Jiangsu. Le chantier se situait à quelques centaines de mètres seulement de l'usine à Zhangjiagang où Manitowoc fabrique la MLC100 ainsi que plusieurs modèles de grues à tour de marque Potain.

Xinqiao Construction Co., un entrepreneur de Zhangjiagang, a utilisé la grue pour installer diverses colonnes et charpentes en acier. Les charges les plus lourdes pesaient jusqu'à 45 tonnes, et la grue a opéré avec une flèche principale de 31 m. La grue est restée sur le site de novembre à février, avant de partir vers le chantier suivant.

Weijun Gu, à la tête de l'entreprise Xinqiao Construction Co., dit que la grue s'est bien comportée malgré l'espace restreint.

« En raison de la conception du bâtiment, le chantier était plutôt étroit, mais nous n'avons eu aucun problème pour manœuvrer la MLC100, du fait de son rayon de balancement arrière très serré », raconte-t-il. « La grue est aussi très bien fabriquée et, globalement, nous avons été satisfaits de ses performances. »

La MLC100 est le premier modèle d'une nouvelle gamme de grues sur chenilles construites en Chine par Manitowoc. Elle offre une capacité de 100 tonnes et la longueur maximum de sa flèche principale est de 73 m. Un bras fixe pouvant mesurer jusqu'à 24 m peut être associé à la flèche principale, auquel cas la longueur de celle-ci peut aller jusqu'à 58 m. La hauteur de pointe maximum possible est de 81,8 m.

Une grue sur chenilles Manitowoc MLC100 est utilisée par l'entrepreneur chinois Xinqiao Construction Co. sur un chantier à Zhangjiagang, dans la province de Jiangsu.

La grue a opéré avec une flèche principale de 31 m.

La grue est alimentée par un moteur Cummins QSL300 de 224 kW conforme à la norme Tier III. Le système hydraulique piloté de la grue offre l'avantage d'un maniement souple et précis, propice à une productivité de levage supérieure et à la sécurité des opérations.

Comme pour les autres grues sur chenilles de Manitowoc, la facilité de transport a été placée le plus haut possible dans la liste des priorités. La grue se transporte en quatre charges sous configuration à flèche de 70 m et bras fixe de 24 m. La prochaine grue de la gamme de produits MLC sera un modèle d'une capacité de 150 tonnes que Manitowoc présentera cette année. D'autre part, des travaux d'agrandissement sont en cours à l'usine de Zhangjiagang pour permettre une augmentation de la production de grues sur chenilles. Un nouveau bâtiment qui regroupera toutes les activités de production des grues sur chenilles est en train d'être construit à Zhangjiagang. ◆

Des grues Potain travaillent sur un chantier en béton

Ceco Concrete Construction a recours à des grues à tour Potain pour aider à la construction d'un nouveau palais des congrès. Reportage de **Chris Bratthauar**.

Six grues à tour Potain sont utilisées pour une immense opération de déversement de béton dans le cadre de la construction du nouveau complexe Music City Center à Nashville, au Tennessee (États-Unis), un palais des congrès qui, une fois terminé, offrira quelques 34 000 m² de surface d'exposition.

La structure en béton ne s'élève qu'à une hauteur de cinq étages, mais elle s'étend sur l'équivalent de six pâtés de maisons. Avec une telle surface, le choix de grues à tour Potain s'imposait naturellement. Ces grues ont été fournies par la société de location AmQuip à Ceco Concrete Construction, l'entrepreneur chargé de tous les travaux touchant au béton sur le chantier.

Selon Mike Dastrup, directeur régional adjoint de Ceco Concrete Construction, les grues Potain ont été un choix judicieux.

« Les grues à tour sont idéales pour la construction en béton car elles offrent la rapidité et la capacité requises », précise-t-il. « AmQuip a parfaitement planifié la configuration et la hauteur de chaque grue mais, comme les six grues opèrent très près les unes des autres, nous devons quand même faire très attention à notre planning de levage pour nous assurer que tout se passe le mieux possible. »

Cinq grues Potain MD 485 B et une MDT 412 sont présentes sur le chantier du Music City Center. Les grues MD 485 B sont configurées pour atteindre des hauteurs allant de 30 à 58 m et sont toutes équipées de bras de 70 m. La MDT 412 a une hauteur de 27 m et est dotée d'un bras de 60 m. La superstructure en béton de la construction comprendra cinq étages de parking et des salles de réunion. Au-dessus se trouvera l'étage supérieur, avec un plancher construit en béton lourd, pour accueillir les expositions lors des congrès.

« Les grues à tour sont idéales pour la construction en béton car elles offrent la rapidité et la capacité requises. AmQuip a parfaitement planifié la configuration et la hauteur de chaque grue. »

Mike Dastrup, directeur régional adjoint, Ceco Concrete Construction

Déversement massif

Les pompes à béton ne permettent d'atteindre que le pourtour du chantier, et ce sont donc les grues à tour Potain qui doivent verser la majeure partie du béton requis à l'aide de godets de 2,3 m³. Une fois rempli, chaque godet pèse 6,8 tonnes et les grues déversent 2676 m³ de béton par semaine. En plus de verser du béton, les grues manipulent également les barres d'armature en acier et les coffrages nécessaires.

Dastrup précise que les grues ne chôment pas sur le chantier.

« Même avec six grues à tour travaillant efficacement, la quantité d'opérations de levage devant être effectuées par nos six équipes chargées du béton est telle qu'elles doivent souvent avoir recours à un appui supplémentaire », dit-il. « C'est pourquoi nous avons aussi

Les cinq grues à tour MD 485 B participant à la construction du complexe Music City Center à Nashville, au Tennessee (États-Unis)

généralement trois ou quatre grues automotrices rapides sur le chantier. La surface de travail de chaque grue est ainsi réduite, ce qui ne nous rend pas la tâche facile, mais nos grutiers savent parfaitement se concentrer sur ce qu'ils ont à faire, sans se laisser distraire. »

Une fois que les grues à tour auront terminé la superstructure et leur partie de l'étage des halls d'exposition, elles seront toutes démontées, à l'exception de deux d'entre elles. Des grues sur chenilles pourront alors accéder au chantier et commencer à travailler sur le toit en acier. Les deux grues à tour restantes seront employées pour aider à poser l'acier au-dessus des zones où se trouveront les futures salles de banquet.

La fin de l'ensemble des travaux est prévue pour 2013. Une fois terminé, le complexe devrait couvrir une surface d'environ 111 000 m^2. ◆

Opération de sauvetage

Des grues Manitowoc ont assumé des fonctions de soutien vitales lors des opérations de sauvetage des 33 mineurs coincés sous terre au Chili. Reportage de **Chris Bratthauar**.

Une Grove RT9100 et une GMK5130-2 ont aidé à décharger l'équipement et les composants utilisés au cours des opérations de sauvetage.

Plusieurs grues Manitowoc ont apporté une aide précieuse lors du sauvetage des 33 mineurs coincés sous terre près de Copiapo, au Chili. Cet événement a été suivi par les téléspectateurs du monde entier, les chaînes de télévision ayant diffusé tout le déroulement de la remontée de chaque mineur à la surface à l'aide d'un treuil suspendu à un trépied jaune.

En coulisses, des centaines de personnes équipées de dizaines de machines ont œuvré sans relâche pour préparer le sauvetage. Parmi les machines Manitowoc se trouvaient une grue tout-terrain Grove GMK5130-2 et quatre grues automotrices rapides, également de marque Grove.

Codelco, l'entreprise publique de production de cuivre dirigeant les opérations de sauvetage, a appelé Burger Gruas, une société de location de grues de Santiago, à la rescousse pour contribuer au renforcement du puits de secours. Burger a envoyé une grue tout-terrain Grove GMK5130-2 sur les lieux de sauvetage.

Raul Burger, propriétaire de Burger Gruas, indique que son entreprise a bien saisi par avance le type de travail qu'il y aurait à faire.

« Nous avons appris qu'il y avait de grandes chances qu'un tubage de consolidation doive être introduit dans le puits de secours », raconte-t-il. « Ce tubage était composé de cinq segments de tuyau de 12 m, chacun d'environ 70 cm de diamètre et pesant 5 tonnes. »

L'équipe technique de Burger est arrivée à la mine le 4 octobre de l'an dernier. La GMK5130-2 a suivi le 12 octobre et est restée sur place jusqu'au 18 octobre. Elle a aidé à décharger les camions et à monter une grue sur chenilles. Burger avait dépêché deux équipes de quatre personnes qui se sont relayées 24 heures sur 24 sur le site.

La GMK5130-2, d'une capacité de 130 tonnes, possède une flèche principale de 60 m et, avec son bras relevable hydraulique, elle peut atteindre une hauteur de 95 m.

Vecchiola, une entreprise de Copiapo spécialisée dans les services de soutien au secteur minier, a elle aussi été appelée en renfort pour participer au sauvetage. L'entreprise a mis à disposition quatre grues automotrices rapides Grove, deux RT760 et deux RT9100, et dépêché 18 personnes, dont des monteurs, des grutiers et des contremaîtres, qui ont travaillé sans relâche.

Déchargement des composants

Edgar Vecchiola, directeur de l'entreprise Vecchiola, explique que les grues automotrices rapides ont servi principalement à décharger les composants des différents appareils de forage utilisés au cours de l'opération.

« Les RT760 ont déchargé et aidé à monter la foreuse pour l'un des plans de sauvetage », dit-il. « L'une des RT9100 a pour sa part déchargé et monté l'appareil de forage pétrolier prévu pour un puits de secours secondaire. »

Les pièces de la tour de forage entrant en jeu dans le plan de sauvetage secondaire sont arrivées sur les lieux réparties sur 42 camions. Les pièces ont été déchargées en un temps record, et la tour a été montée en 14 jours sans incident.

L'une des RT760 de Vecchiola a également été utilisée pour monter le trépied jaune désormais bien connu auquel a été suspendu le treuil qui a hissé les mineurs à la surface. Le personnel de Vecchiola a par ailleurs aidé à décharger et à ériger l'hôpital de campagne où les mineurs ont reçu les premiers soins avant d'être transportés à Copiapo.

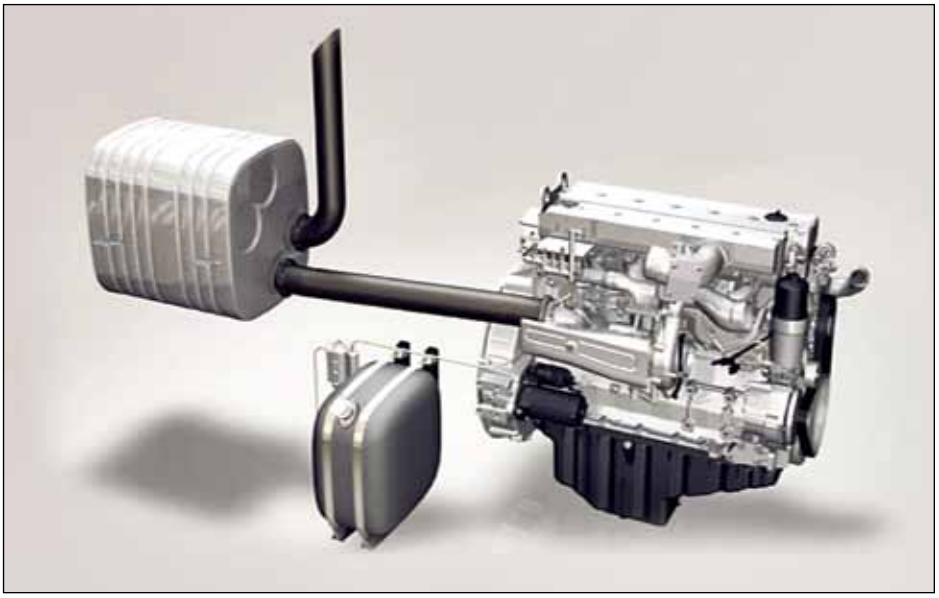
Burger et Vecchiola étaient sur place quand la remontée des mineurs pris au piège a commencé.

Burger a indiqué qu'il était fier que son entreprise et ses employés aient pu participer à cet effort extraordinaire.

« La semaine ayant conduit au sauvetage a été épuisante et très éprouvante », confie-t-il. « Quelle émotion lorsque le premier mineur est sorti du puits ! J'étais tellement fier que nos grues et notre expertise aient pu ainsi être mises à profit. » ◆

Nouveaux moteurs

Les nouvelles réglementations en matière d'émissions des moteurs ont pris effet en janvier et Manitowoc a travaillé d'arrache-pied pour s'assurer de s'y conformer. Reportage de **Leslie Shalabi**.



Une image de synthèse présentant une partie de la nouvelle technologie de moteur.

Les travaux de reconfiguration nécessaires pour intégrer les nouveaux moteurs Tier 4i/Phase 3b et les dispositifs de post-traitement dans la conception des grues sont sans précédent. Les ingénieurs de Manitowoc, en étroite collaboration avec les fournisseurs des moteurs, ont toutefois relevé le défi avec succès.

Bob Satori, directeur d'ingénierie chez Manitowoc, dit que l'entreprise se prépare depuis quelque temps en prévision des nouvelles normes.

« Des équipes entières d'ingénieurs travaillent exclusivement sur cette question depuis janvier 2009 », indique-t-il. « En janvier dernier, nous nous sommes mis en conformité avec toutes les réglementations, ce qui n'a pas été une mince affaire. »

La « conformité », définie par les organismes de réglementation, ne signifie pas nécessairement que chaque grue sortant de l'usine sera équipée d'un moteur Tier 4i/Phase 3b. L'Environmental Protection Agency américaine et l'Union européenne, conscientes des défis à relever pour passer à ces nouveaux moteurs, ont institué respectivement le Transition Program for Equipment Manufacturers et des programmes de flexibilité européens, qui permettent aux constructeurs OEM de continuer à utiliser des moteurs Tier 3/Phase 3a dans une petite partie de leurs équipements, tout en restant en « conformité ».

Ces mesures aident les constructeurs OEM comme Manitowoc à mieux organiser leur temps et leurs ressources consacrés à l'ingénierie, en fonction des priorités. La transition progressive vers les nouveaux moteurs permet de ne pas répercuter d'un seul coup le coût de cette reconfiguration sur le client.

Technologies

Cummins et Mercedes, fournisseurs principaux des moteurs de Manitowoc, ont eu recours à des technologies et systèmes différents pour répondre aux normes d'émissions en vigueur.

Cummins combine la recirculation des gaz d'échappement refroidis et l'emploi de filtres à particules diesel. Ces filtres se trouvent à l'extérieur du moteur, à la place du pot d'échappement habituel. La principale difficulté technique associée à cette solution est l'augmentation pouvant aller jusqu'à 50 % de la chaleur dégagée par le moteur, qui nécessite l'accroissement important de la capacité du radiateur et des refroidisseurs d'air de suralimentation, entraînant une hausse du poids. Les dimensions accrues du circuit de refroidissement et l'emploi de filtres à particules diesel posent un sérieux problème d'intégration que l'ingénieur doit prendre en compte dans la conception de l'installation du moteur Tier 4i/Phase 3b.

C'est un problème particulièrement important sur les grues tout-terrain, où le poids du véhicule et l'écartement des essieux sont des enjeux cruciaux pour le déplacement sur route. Même pour les grues sur chenilles, où le poids supplémentaire est négligeable par rapport au poids total, les modules de transport peuvent être affectés.

Mercedes, l'autre grand fournisseur de moteurs de Manitowoc, utilise la technologie de réduction catalytique sélective pour diminuer les émissions. Cette technologie de traitement des gaz d'échappement des moteurs diesel emploie un mélange d'eau et d'urée pour abaisser la quantité des oxydes d'azote (NOx) grâce à une réaction chimique. Elle nécessite l'ajout dans le circuit d'échappement d'un réservoir de stockage de ce mélange, d'un circuit d'alimentation et d'un module de réduction catalytique sélective. Comme pour la recirculation des gaz d'échappement avec emploi de filtres à particules diesel, ces éléments supplémentaires augmentent le poids et l'encombrement sur les grues.

Mark Eben, directeur d'ingénierie chez Manitowoc, affirme que, même si les technologies sont assez compliquées, le client ne percevra pratiquement pas la différence.

« Les clients remarqueront peut-être un ou deux interrupteurs en plus dans la cabine et quelques témoins d'avertissement différents », dit-il. « Mais dans l'ensemble, le grutier ne verra aucune différence importante dans le fonctionnement ou les performances de la grue. »

En termes d'entretien et d'utilisation, la périodicité des interventions préconisée est quelque peu modifiée et les moteurs doivent tourner avec du carburant à très faible teneur en soufre. Hors d'Amérique du Nord et d'Europe, là où ce carburant n'est pas facilement disponible, Manitowoc proposera des moteurs Tier 3 qui peuvent fonctionner sans. ◆

Scott Sanders présente un exposé sur le secteur de l'énergie éolienne au Virginia Polytechnic Institute and State University, à Blacksburg, en Virginie (États-Unis).

Exposé à l'université

À l'occasion d'un rassemblement de quelques-uns des esprits nord-américains les plus brillants du domaine de l'ingénierie, Manitowoc a présenté un exposé sur le secteur de l'énergie éolienne. Reportage de **Katie Propati**.

Scott Sanders, directeur technique pour les grues automotrices rapides et les grues sur camion au Centre de conception de Manitowoc, a été invité pour faire une présentation au nom de l'entreprise lors d'une conférence prestigieuse aux États-Unis, organisée au Virginia Polytechnic Institute and State University à Blacksburg, en Virginie. Cette conférence est organisée par un petit groupe d'éminents professeurs spécialistes des domaines de la construction et de l'ingénierie.

En partenariat avec Aviad Shapira, professeur à la faculté d'ingénierie civile et environnementale du Technion - Israel Institute of Technology, un article technique intitulé *« Windmill erection and maintenance: challenges for crane design »* portant sur les difficultés de conception des grues employées pour le montage et l'entretien des éoliennes a été produit. Cet article (qui sera bientôt publié dans le Journal of Construction Engineering and Management) a servi de base à l'exposé présenté par Sanders à Virginia Tech.

Aviad Shapira précise que le choix des orateurs lors de la conférence était très sélectif.

« Il s'agit d'un événement unique car les conférenciers ne pouvaient faire un exposé que sur invitation », déclare-t-il. « Il n'existait aucun appel public à soumission d'articles. Manitowoc est un leader bien connu dans le domaine du levage, et il était donc naturel que l'entreprise présente un exposé sur l'un des principaux sujets d'actualité de l'industrie. »

L'exposé

L'exposé de Sanders abordait tous les aspects de la conception des grues en rapport avec le secteur de l'énergie éolienne. Après avoir décrit la demande actuelle en énergie éolienne, à la fois aux États-Unis et dans d'autres régions du monde, Sanders a expliqué la configuration mécanique d'une éolienne classique, avant de présenter les options de levage utilisées de nos jours par les entrepreneurs pour monter les éoliennes.

Les entrepreneurs doivent tenir compte d'un certain nombre de facteurs lorsqu'ils installent une éolienne, notamment de l'emplacement, de l'accessibilité, de la vitesse du vent et des spécifications techniques de chaque éolienne. L'analyse des grues actuellement utilisées pour ce genre de travail s'est entre autres attardée sur deux innovations récentes proposées par Manitowoc, la GTK1100 et l'accessoire d'éolienne conçu pour le modèle 16000 de grue sur chenilles.

Sanders se dit honoré d'avoir présenté un exposé devant un groupe d'experts aussi éminents.

« Aviad et moi-même avons travaillé six mois sur l'article technique et la présentation », précise-t-il. « Après tant d'efforts, c'était formidable de se retrouver face à quelques-uns des esprits les plus brillants du domaine de la construction et de leur montrer à l'aide d'exemples pratiques comment l'industrie des grues répond à un défi de conception de l'ère moderne. Les réactions concernant notre article ont été positives, et Aviad et moi sommes très satisfaits du résultat final. »

L'événement a été parrainé par l'American Society of Civil Engineers et la National Science Foundation. ◆

Succès au CICA

Manitowoc a présenté sa grue automotrice rapide Grove GMK6300L au salon organisé lors de la conférence annuelle 2010 du Crane Industry Council of Australia.

John Stewart de Manitowoc s'adresse aux délégués lors de la conférence annuelle 2010 du CICA.

À la fin de l'an dernier, Manitowoc a joué un rôle de premier plan lors de la conférence la plus importante de l'industrie des grues en Australie. Reportage de **Punitha Govindasamy**.

Manitowoc a participé en tant que « sponsor de platine » à la conférence annuelle du Crane Industry Council of Australia (CICA), qui s'est tenue fin 2010 à Perth, en Australie Occidentale. L'entreprise participe régulièrement à l'événement, mais c'était la première fois qu'elle se retrouvait en tête de la liste des sponsors.

John Stewart, directeur général par intérim de Manitowoc en Australie et senior vice-président ventes et marketing pour la Grande région Asie-Pacifique, a confirmé que l'entreprise était fière d'avoir été le sponsor principal de cet événement prestigieux.

« Nous sommes des habitués de cette conférence, à laquelle nous prenons part depuis ses tout débuts. Chaque année, elle prend toujours plus d'importance en termes de participation et de qualité », déclare-t-il. « Manitowoc est également en train de renforcer sa position en Australie et notre décision de nous porter Sponsor de platine pour la conférence annuelle du CICA reflète notre engagement envers l'industrie locale et ses intervenants. »

Les participants à la conférence ont assisté à un certain nombre d'exposés traitant de divers sujets relatifs au secteur, dont un présenté par Stewart sur l'importance du marché australien. Eric Etchart, président-directeur général de Manitowoc Cranes, s'est lui aussi exprimé, représentant l'entreprise à l'occasion d'une table ronde des fabricants. Il a abordé différents thèmes, notamment les dernières grues et les nouvelles technologies apparues dans l'industrie. Outre l'intervention de ses représentants au cours de la conférence 2010 du CICA, Manitowoc a profité de l'occasion pour assurer une session de formation à son logiciel de planification de levage Compu-Crane.

Dans le cadre d'un petit salon organisé en même temps que la conférence, Manitowoc a présenté quatre grues mobiles de sa marque Grove, dont la nouvelle grue tout-terrain GMK6300L d'une capacité de 300 tonnes, dotée d'une flèche principale de 80 m sans précédent dans sa catégorie. Cette grue faisait sa première apparition sur le marché australien.

Les autres modèles exposés étaient les grues tout-terrain GMK5130-2 et GMK5170, ayant des capacités respectives de 130 et 170 tonnes, ainsi que la grue RT880, d'une capacité de 75 tonnes.

La conférence 2011 du CICA aura lieu du 14 au 16 septembre à Surfers Paradise, dans le Queensland (Australie). ◆

Grove Manitowoc National Crane Potain

Manitowoc

Exigez la qualité, la fiabilité et les performances

Exigez Manitowoc. Venez nous voir à CONEXPO 2011 — Stand 430, secteur Or.

Les grues Manitowoc sont conçues pour répondre à vos besoins sur les chantiers partout dans le monde. Consolidez votre entreprise, votre réputation et votre avenir grâce à ces grues robustes de grande capacité. Nous vous attendons à Conexpo 2011 pour vous en montrer davantage. Rendez-vous au Stand 430, secteur Or.

Pour plus de détails, consultez **www.manitowoc.com/conexpo**